

# BREVET D'INVENTION

- ②① N° du procès verbal de dépôt ..... 183.063 - Paris.  
②② Date de dépôt ..... 31 décembre 1968, à 17 h.  
Date de l'arrêté de délivrance ..... 27 juillet 1970.  
④⑥ Date de publication de l'abrégé descriptif au  
*Bulletin Officiel de la Propriété Industrielle.* 4 septembre 1970 (n° 36).  
⑤① Classification internationale ..... A 23 f 1/00//A 23 I 1/00.

⑤④ **Substance pour boissons instantanées.**

⑦⑦ **Invention :**

⑦① **Déposant :** SOCIÉTÉ D'INTÉRÊT COLLECTIF AGRICOLE DE LYOPHILISATION dite :  
S.I.C.A.L.Y., résidant en France (Maine-et-Loire).

**Mandataire :** Bert & de Keravenant.

③⑥ **Priorité conventionnelle :**

③② ③③ ③① *Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11,  
§ 7, de la loi du 5 juillet 1844, modifiée par la loi du 7 avril 1902.*

Il est connu de donner à certains extraits, utilisés notamment comme boissons, une forme sèche par l'évaporation de l'eau après avoir réalisé l'extrait liquide.

Un des produits les plus courants pour lequel cette  
5 technique est appliquée est le café.

Le procédé le plus moderne pour l'évaporation de l'eau contenue dans l'extrait est celui que l'on appelle le procédé de lyophilisation.

La mise en oeuvre de ce procédé nécessite d'abord  
10 l'extraction par un courant d'eau du produit qui va constituer la base de la boisson à obtenir.

Dans ce qui suit, on décrira les procédés pour le café, mais il est bien entendu que l'on pourra prendre d'autres produits qui servent habituellement à ce genre d'extraction.

15 Après un premier passage on fait passer à nouveau l'extrait obtenu à travers une couche de café et on répète ce processus jusqu'à obtenir une liqueur concentrée par les passages successifs à travers des couches de café.

Le nombre de passages peut se situer entre 1 et 10.

20 L'extrait obtenu pourra contenir un taux d'extrait sec compris entre 10 et 50 %.

Toutefois, pour pouvoir réaliser ensuite l'évaporation de l'eau par lyophilisation, il faut ramener le taux d'extrait sec entre environ 18 à 30 %.

25 La lyophilisation comporte trois périodes :

- on refroidit l'extrait liquide jusqu'à la congélation, soit par contact avec des parois froides, soit par l'action d'un courant gazeux réfrigéré à une température pouvant atteindre selon la concentration de l'extrait de - 25 à - 45°C.

30 - une fois l'extrait congelé, il est mis sous vide. Des pompes évacuent le gaz contenu dans l'enceinte hermétiquement close. Les molécules de vapeur d'eau émises par l'extrait congelé voient ainsi augmenter leur libre parcours moyen. Un système de piégeage, par exemple un point froid, fixe la vapeur formée en la condensant et en  
35 la transformant en glace.

- afin de permettre à la vapeur de se renouveler en partant de l'extrait congelé, il est nécessaire de chauffer celui-ci. Ce chauffage peut s'effectuer par rayonnement ou par contact avec une surface chauffée électriquement, ou par passage d'un fluide chaud dans  
40 des canalisations judicieusement disposées. On assiste alors à une sublimation, passage de l'état solide à l'état gazeux, sans intermédiaire liquide, de la glace contenue dans l'extrait de café congelé. La vapeur ainsi formée va alors se condenser sur le piège très froid.

On obtient ainsi que la glace contenue dans l'extrait  
45 de café est transférée sur le condenseur.

Des températures voisines de  $-40^{\circ}$  à  $-60^{\circ}\text{C}$  pour le condenseur et une pression de 0,1 à 1 torr pour le vide sont convenables pour un produit qui, initialement congelé à  $-30^{\circ}\text{C}$ , voit sa température monter en fin de cycle à environ  $+40^{\circ}\text{C}$ .

5 Après avoir ainsi déshydraté l'extrait de café, on augmente la pression jusqu'à la pression ordinaire sous gaz inerte, tel que l'azote ou le gaz carbonique, et on sort le produit de l'installation sous atmosphère sèche.

Jusqu'à maintenant on présentait le produit obtenu  
10 sous forme de poudre ou de granulés.

Vis-à-vis de ce produit connu, l'invention concerne une substance pour boissons instantanées obtenue à partir de l'extrait du produit de base désiré et par lyophilisation subséquente, substance caractérisée par ce qu'elle se présente sous forme compacte moulée  
15 suivant un modèle préalablement choisi, ce qui permet de doser facilement la substance au moment de la préparation de la boisson.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, la substance est revêtue d'une couche de protection comestible contre chocs et humidité.

20 Conformément à l'invention, on verse la liqueur obtenue après le passage à travers les couches de café dans des moules qui possèdent la forme que l'on désire donner au café lyophilisé.

On exécute la lyophilisation comme il a été décrit ci-dessus et, après avoir augmenté la pression, on peut démouler l'extrait  
25 de café séché.

On a ainsi obtenu la possibilité de simplifier la préparation d'une boisson et on peut par exemple ménager sur les blocs obtenus des lignes de faible résistance qui délimitent à chaque fois des doses susceptibles d'être séparées aisément lors de l'emploi.

30 La substance solide peut être réalisée sous d'autres formes de présentation, telles que cubes, pyramides, parallélépipèdes, gros grains de café, cylindres, lisses ou cannelés, tores, cônes, barreaux, pastilles.

Si la substance obtenue est trop friable, on peut  
35 la recouvrir suivant un des procédés habituels par une couche qui augmente la résistance mécanique et qui en même temps pourra, le cas échéant, la protéger contre l'humidité.

Dans ces procédés habituels, cette couche est formée par immersion dans un bain, par arrosage ou pulvérisation, par roulage,  
40 aspersion ou vaporisation du produit d'enrobage.

On obtient une substance préparée à partir du café comme dans la description dite ci-dessus ou des infusions diverses, de cacao, de chocolat, solubles, etc., ce qui permet de préparer rapidement des boissons par addition de l'eau chaude à la dose de substance  
45 choisie.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation ci-dessus décrits et représentés, à partir desquels on pourra prévoir d'autres formes et d'autres modes de réalisation, sans pour cela sortir du cadre de l'invention.

5

#### R E S U M E

L'invention s'étend notamment aux caractéristiques ci-après et à leurs diverses combinaisons possibles.

1°) Substance pour boissons instantanées obtenue à partir de l'extrait du produit de base désiré et par lyophilisation  
10 subséquente, substance caractérisée par ce qu'elle se présente sous forme compacte moulée suivant un modèle préalablement choisi, ce qui permet de doser facilement la substance au moment de la préparation de la boisson.

2°) La substance se présente sous une des formes  
15 suivantes : cubes, pyramides, parallélépipèdes, gros grains de café, cylindres, lisses ou cannelés, tores, cônes, barreaux, pastilles.

3°) La substance est revêtue d'une couche protectrice comestible contre chocs et humidité.

**DERWENT-ACC-NO:** 1973-41873U**DERWENT-WEEK:** 197330*COPYRIGHT 2008 DERWENT INFORMATION LTD***TITLE:** Instant drinks substances in  
various shapes**PATENT-ASSIGNEE:** SOC D'INTERET COLLECTIF A[INTN]**PATENT-FAMILY:**

<b>PUB-NO</b>	<b>PUB-DATE</b>	<b>LANGUAGE</b>
FR 1600708 A		FR

**APPLICATION-DATA:**

<b>PUB-NO</b>	<b>APPL- DESCRIPTOR</b>	<b>APPL-NO</b>	<b>APPL-DATE</b>
FR 1600708A	N/A	1968FR- 183063	December 31, 1968

**INT-CL-CURRENT:**

<b>TYPE</b>	<b>IPC</b>	<b>DATE</b>
CIPS	A23F5/32	20060101
CIPS	A23F5/38	20060101
CIPS	A23L3/44	20060101

**ABSTRACTED-PUB-NO:** FR 1600708 A**BASIC-ABSTRACT:**

A substance for instant drinks, partic. coffee, is obtd. by extraction of the base product, followed by lyophilisation, and placing in moulds to give shapes of cubes, pyramido, parallelopiped, large coffee grains, smooth or fluted cylinders, cones tablets or bars, to allow for easy proportioning in the prepn. of drinks. The substance is coated with an edible protective layer to protect against shock and humidity. The lyophilisation stage is carried out at a low temp. pref. -40 degrees to -60 degrees C.

**TITLE-TERMS:** INSTANT DRINK SUBSTANCE VARIOUS  
SHAPE

**DERWENT-CLASS:** D13

**CPI-CODES:** D03-D; D03-H01G;